Älgflugan *Lipoptena cervi* (L.) – en blodsugare på spridning

TORKEL HAGSTRÖM

Hagström, T.: Älgflugan *Lipoptena cervi* (L.) – en blodsugare på spridning. **[The Deer ked *Lipoptena cervi* (L.) – a blood sucker expanding its range.]** – Entomologisk Tidskrift 128 (4): 203-206. Uppsala, Sweden, 2007. ISSN 0013-886x.

The Deer ked *Lipoptena cervi* (L.) is an ectoparasitic louse fly which has become much more abundant in Scandinavia in later decades. Its increase in number and range is certainly related to the 20th century expanding of the populations of roe deer and moose, its most important hosts. Some mooses have been so heavily infested by Deer keds that the fur has become seriously damaged. Dogs and man may have problems with Deer ked attacks, too. Infested dogs can loose a lot of hair. Humans will primarily be attacked on head and neck. The result of a Deer ked bite will mostly be just a small round spot. In other cases, however, the site developes into a hard, reddened welt. The accompanying itch is intense and may last for several weeks, although some women may become periodically swollen during half a year or even more. It is concluded that the use of a repellent based on lemon eucalyptus extract (tested in 2004-2005) will protect humans from Deer ked bites, but just on those parts of the skin where the repellent has been applied. The smell of lemon eucalyptus is not enough to keep those blood suckers away.

Torkel Hagström, Göteborgs Naturhistoriska Museum, Box 7283, 402 35 GÖTEBORG. torkel.hagstrom@gnm.se

En av de blodsugande insekter, som blivit mest omskrivna i pressen speciellt under sensommar och höst, är den allt vanligare älgflugan *Lipoptena cervi* (L.). Dels har man noterat att fällda älgar nuförtiden ofta har hudskador av varierande omfattning, i kombination med att det vimlat av vinglösa flugor i deras päls. I Värmland och flera andra landskap samt i Norge har man påträffat illa medtagna och till och med hädangångna ”nakenälgar” (Malmsten 2007, Ytrehus 2007). Dels har angreppen på människa blivit alltmer omfattande under senare år. Otaliga är de svampplockare och andra naturvänner, som de senaste decennierna hört av sig till Göteborgs Naturhistoriska Museum och velat diskutera de ofta besvärande symtom, som kan bli följden av älgflugebett (Hagström et al. 2006).

Älgflugan ser som nykläckt ut ungefär som flugor gör mest. Den har bara ett par vingar (de transparenta framvingarna) och en tämligen platt kropp, ca tre mm lång. Kroppen går i brunt och är hårig, låren är påfallande kraftiga och klorna väl tilltagna. Som väletablerad parasit på sitt värddjur ger emellertid älgflugan ett helt annat intryck – vingarna har förlorats, längden ökat till över fem mm och hela djuret har antagit ett mer rundat, luslikt utseende.

Älgflugan kallas också hjortfluga – jämför artepitetet *cervi*, efter hjortsläktet *Cervus* och hjortdjursfamiljen Cervidae. Även beteckningar som hjortlusfluga och älglusfluga förekommer och är också de relevanta, eftersom arten tillhör lusflugorna (fam. Hippoboscidae), en av tiotalet svenska arter. Dock stöter man tyvärr ibland på den systematiskt missvisande beteckningen älglus. De som uttrycker sig så är dock i gott sällskap – se historiken nedan!

Första gången jag själv kom i kontakt med arten var i mitten av 1960-talet, då en älgfluga (troligen en hanne) flög in i bilen genom det öppna sidofönstret. Platsen var Gunnebo i Mölndal, nära den fina slottsparken. Kort därefter lämnade en person i bekantskapskretsen mig ett exemplar (också vingat) för bestämning. Djuret i fråga hade attackerat honom på Hunneberg i Västergötland, nära platsen för de berömda kungliga älgjakterna. Inte oväntat sammanfaller dessa båda



Figur 1. Könsmogen vinglös älgfluga. Foto: Per Lekholm.

*Deer ked **Lipoptena cervi**, wingless adult.*

fynd tidsmässigt med älgstammens markanta ökning på Halle- och Hunneberg liksom med rådjurens intåg i Göteborgstraktens parker och trädgårdar. Älg och rådjur är älgflugans i särklass viktigaste värddjur.

Historik

Älgflugan finns upptagen i Systema Naturae (1758), men då inordnad bland lössen. Tydligen hade Linné bara fått tag i ett vinglöst exemplar. Zetterstedt (1848) har däremot den systematiska bilden klar och anger att arten förekommer i södra Skandinavien *haud raro observata* (just icke sällan observerad). Drygt ett sekel senare skriver en annan lundazoolog: *I viltrika marker inträffar det ofta, att den slår till även på människan* (Brinck 1963). Att älgflugan ändå förblivit så pass ovanlig tills på 1900-talet hänger säkert samman med att klövviltstammarna då kraftigt expanderade. Värddjurens ökning har dessutom sannolikt möjliggjort artens fortsatta spridning långt upp i Norrland. Tidsmässigt finns också ett samband med att klimatet blivit mildare.

Även i våra grannländer har en omfattande expansion ägt rum. En utförlig redogörelse för älgflugans leverne och förekomst på hjortar i Danmark publicerades av Haarløv (1964). I Finland, där arten varit känd sedan 1960, påtalades dess ökning bl a vid det XXIII Nordiska Entomologmötet i Åbo 1994 (Silfverberg 1995). I Norge är arten känd sedan 1983, då den påträffades första gången vid Halden i Østfold (Mehl 2006).

En blodsugare med så aggressivt beteende som älgflugan kan naturligtvis svårligen undgå upptäckt. Fynden och rapporterna speglar därför med stor sannolikhet den verkliga expansionen. Det kan noteras att artens angrepp på människa inte är något nytt fenomen – den berömde ”ismannen” Ötzi, som låg infrusen i en glaciär på gränsen mellan Schweiz och Italien i över 5000 år, hade flera älgflugor på sig (Gothe & Schöl 1994).

Livscykel

Älgflugans livscykel är typisk för hippobosciderna såtillvida att de fullbildade flugorna lever som parasiter i värddjurets päls och att honan efter varje blodmåltid föder en i stort sett för-puppningsfärdig larv. Älgflugans puppor utvecklas på marken och kläcks i augusti eller september. De unga flugorna samlas gärna i skogsgläntor, där de vilar i vegetationen och lyfter när de känner lukt och värme från ett presumtivt värddjur. Flygsträckan uppges inte överstiga ca 50 m. Hannen, som är något mindre än honan, anses vara den bättre flygaren.

En älgfluga, som landat på ett värddjurs päls och finner underlaget ifråga lämpligt (ett avgörande som kan klaras av på ett par sekunder), knipsar med benens hjälp blixtsnabbt av sig vingarna, vilka sedan blir liggande kvar utanpå håren. Den nu vinglösa flugan (Fig. 1) dyker därefter ner bland hårstråna, där den till synes ”simmar” fram med förvånansvärd fart. Efter den första blodmåltiden tar det enlig uppgift två veckor innan flugorna blir könsmogna. Observera att både hannen och honan är blodsugare, arten skiljer sig alltså därvidlag från de flesta andra blodsugande tvåvingar.

Älgflugorna parar sig i värddjurets päls. Inför parningen bestiger hannen honan och håller henne sedan i ett stadigt grepp. Vid kamning av en angripen hund i december 2005 lyckades jag vid ett och samma tillfälle insamla och studera inte mindre än tre kopulerande par. Avkomman ser dagens ljus på vintern (utom kallaste delen) och våren, en i sänder efter att under tre dygn ha utvecklats inne i modern. I hennes ”livmoder” passeras tre larvstadier, som försörjs med näring från speciella körtlar. Avkomman föds som en s.k. förpuppa (prepupa), vilken snart förvandlas till en äkta puppa och faller till marken. Ett 30-tal förpuppor uppges en ängflugehona kunna producera under sitt liv. Om man vill hitta puppor är älglegor och liknande ställen rekommendabla platser.

Vilka värddjur föredrar älgflugan?

Förutom älg, rådjur, hjortar och ren är arten funnen på bl.a. häst och nötkreatur, men den anses inte kapabel att reproducera sig med framgång på de sistnämnda. Människan och hunden är som nämnts i hög grad ut-

satta, låt vara knappast heller lämpliga som värddjur med tanke på älg-flugans fortplantning. Dessutom finns uppgift om angrepp på grävling.

Skador på värddjurens päls

Som ovan omtalats har problemen med skador på framför allt älghudar blivit alltmer omfattande under senare år. På en norsk älg, undersökt vid Sektion for vilthelse, Veterinaerinstituttet i Oslo, hittades över 15 000 (femtontusen) älgflugor (Ytrehus 2007)! I dag är bölder och liknande så talrika att många skinn inte är värda att bereda utan måste kasseras. Redan för ca 20 år sedan kunde detta faktiskt vara en realitet, något som jag själv fick uppleva under jakt i västra Dalsland i mitten av oktober. En ung älgtjur föll ca 100 meter från närmaste skogsbilväg. Jaktlagets medlemmar hjälptes då åt att släpa fram det fällda villebrådet, som brukligt genom att dra i dess huvud (horn) och ben, med älgen på rygg. Framkommen till vägen hade djuret förlorat i stort sett vartenda hår på ryggsidan! Och på övriga delar av kroppen, där det alltså fanns päls kvar, kröp stora och synbart välnärda, vinglösa älgflugor i betydande antal.

Sedan dess har älgflugeangreppen i det aktuella området definitivt inte minskat. Efter jakten i oktober 2007 lades älghudarna ut på marken utanför slaktboden och närmast ofattbara mängder vinglösa älgflugor kröp fram och samlades i täta klungor då hudarna kallnade (Fig. 2). Varmblodiga varelser som kom nära tilldrog sig omedelbart de vilsna blodsugarnas intresse. Det blev givetvis ingen överraskning att kvalitén på älghudarna inte visade sig vara den bästa.

Det kan noteras att rådjur skjutna i samma trakt också alltid verkar ha älgflugor på sig. Men aldrig i så stor omfattning som älgarna. Inte heller verkar de drabbas av hårlöshet.

Dock har älgflugans roll som orsak till hårlöshet hos älg – de inledningsvis nämnda ”nakenälgarna” brukar anföras som exempel – ifrågasatts under hösten 2007. I media har man sålunda från finskt håll framfört tvivel på att just älgflugan skulle vara skyldig. Svenska Jägareförbundets sakkunniga har å andra sidan hävdat att så rimligtvis bör vara fallet, åtminstone för svensk-norskt vidkommande. Noteras kan också att åtminstone en av de hårlösa älgar, som förbundet utrustat med sändarhalsband, tillfrisknat och fått pälsen tillbaka De hårlösa älgar som avlidit verkar ha gjort detta av andra skäl än älgflugeangrepp.

Att älgflugeangrepp kan leda till håravfall blir däremot synnerligen påtagligt när en hund drabbas. Angreppet märks direkt genom att hunden fäller mycket mer än den brukar. Att fälla lite grann på hösten är normalt hos de flesta hundar, men finns älgflugor i pälsen verkar fällandet aldrig upphöra utan blir allt värre allteftersom vintern närmar sig. Noggrann kamning eller borstning, kanske kompletterat med tvättning med pyretrumshampoo, löser dock problemet.



Figur 2. Älgflugorna lämnar behåringen på den nyss avflådda älghuden. De största exemplaren är dräktiga honor. Foto: Torkel Hagström.

Deer keds leaving the hair of a moose skin after flaying. The biggest specimens are pregnant females. Dalsland, Rännelanda 2007-10-15.

En hundras, som i hög grad attraherar älgflugor, är labrador retriever. Kanske beror det på att labradorens päls består av medellånga, ganska grova hår, som faktiskt känns nästan som älghår. Uppenbarligen tilltalas älgflugor särskilt av denna pälstyp, eftersom de efter landning snabbt knipsar vingarna och kryper in bland håren. Det kan handla om omfattande angrepp – vid ett tillfälle kammade jag ett 30-tal älgflugor (alla vinglösa, många synnerligen välväxta) ur pälsen på en gammal labradorhanne.

Angrepp på människa

Även om älgflugeangrepp på människa uppenbarligen var ett problem redan under förhistorisk tid (”Ötzi” – se ovan!), blev det ett verkligt bekymmer i Sverige först under 1980-talet. Det var då de första förfrågningarna inkom till Göteborgs Naturhistoriska Museum från folk, som fått stora bölder i hårbotten och nacke efter att ha vistats i västsvenska skogar. Flera drabbade berättade då att de tidigare bara fått millimeterstora runda bulor efter älgflugebett. Men så en dag, efter att de blivit bitna rätt många gånger, blev resultatet i stället stora, ofta ömmande svullnader, som

kunde bestå i flera veckor. Själv har jag varit med om just detta obehag åtskilliga gånger de senaste åren. För kvinnor i fertil ålder rapporterades dessutom flera fall där svullnaderna efter någon tid försvunnit, men sedan återkommit några dagar månatligen i över ett halvår. Här verkar alltså föreligga ett samband mellan bettsymtom och hormonbalans.

Test av en repellent

För ett par år sedan blev undertecknad kontaktad av den svenska generalagenten för MosiGuard®. Detta medel, som vid tidigare undersökningar visat sig avskräcka bromsar, myggor och t o m fästingar, är baserat på extrakt av citroneucalyptus (*Eucalyptus citriodora*) och innehåller inga syntetiska gifter. Medlet är populärt inte minst i tropikerna. Frågan var nu om det kunde hålla även älgflugor på avstånd.

Undersökningarna, som utfördes under 2004 och 2005, gav snart vid handen att mänsklig hud, på vilken MosiGuard® applicerats, av älgflugorna upplevdes som synnerligen obehaglig att vistas på. Många landade visserligen (av misstag?) på behandlad hud, men det längsta någon av dem då stannade kvar var fem sekunder! Däremot tycktes inte medlets citronartade doft avskräcka älgflugorna, utan försökspersoner kunde få bett, särskilt i nacken, bara någon centimeter från ställen som smorts in med MosiGuard®.

Täckande klädsel, inklusive en bra mössa, visade sig grundläggande som skydd mot älgflugor. Den testade repellenten fungerar uppenbarligen bra som komplement och bör i första hand appliceras på halsen, speciellt i nacken, och kring hela hårfästet. Alltså på de ställen, där älgflugor vanligen slår sig ned.

Aktuell forskning

De ökande problemen med främst håravfall och hudskador på älgar har lett till att ett forsknings-projekt nyligen startat med uppgift att närmare studera hur älgflugan lever och vilken betydelse den har för hjortdjuren. Projektet leds av professor Arja Kaitala vid Uleåborgs universitet och är särskilt inriktat på de problem som väntas upp-komma i samband med att arten ökar i renbeteslanden. Även svenska och norska viltforskare och viltvårdare medverkar i dessa studier.

Uppmärksamhet har på senare år även riktats mot *Lipoptena*-arternas eventuella roll som överförare av sjukdomar. Lusflugor är tänkbara spridare av främst bakterier av släktet *Bartonella* (Halos et al. 2004, Dehio et al. 2004), något som på sikt kan bli bekymmersamt för både människor och tamdjur.

Internet-tips:

En trevlig och up-to-date presentation av älgflugan finns på en norsk hemsida, tillhörig Nasjonalt folkhelseinstitutt, Avdelning for skadedyrkontroll: http://www.fhi.no/eway/default.aspx?pid=233&trg=MainLeft_5568&MainArea_5661=5568:0:15,3384:1:0:0:::0:0&MainLeft_5568=5544:55529::1:5570:11:::0:0

På Naturhistoriska riksmuseets hemsida finns en översikt av svenska lusflugor: http://www.nrm.se/utstallningarcosmonova/jourhavandeforskare/jourhavandebiolog/insekter/lusflugor.4.18fc9baff6275048180002786.html

Det nystartade älgflugeprojektet har en hemsida på finska: http://cc.oulu.fi/~lcervi/

I jakttidskrifterna (Svensk Jakt m fl) publiceras regelbundet rapporter om problemen med älgflugeangrepp.

Referenser

Brinck, P. 1963. Djurens Värld band 3 (Insektartade del 2). (red. B. Hanström). – Malmö.

Dehio, C., Sauder, U. & Hiestand, R. 2004. Isolation of *Bartonella schoenbuchensis* from *Lipoptena cervi*, a blood-sucking arthropod causing deer ked dermatitis. – Journal of Clinical Microbiology 42: 5320-5323.

Gothe, R. & Schöl, H. 1994. Deer keds (*Lipoptena cervi*) in the accompanying equipment of the Late Neolithic human mummy from the Similaun, South Tyrol. – Parasitology Research 80: 81-83.

Haarløv, N. 1964. Life cycle and distribution of *Lipoptena cervi* (L.) (Dipt. Hippobosc.) on Danish deer. – Oikos 15: 93-129.

Hagström, T., Jonsson, C. & Nordander, T. 2006. Faunistiskt nytt 2005 – spindeldjur och insekter. – Göteborgs Naturhistoriska Museum, årstryck 2006: 25-28.

Halos, L., Jamal, T., Maillard, R., Girard, B., Guillot, J., Chomel, B., Vayssier-Taussat, M. & Boulouis, H.-J. 2004. Role of Hippoboscidae Flies as Potential Vectors of *Bartonella* spp. Infecting Wild and Domestic Ruminants. – Applied and Environmental Microbiology 70: 6302-6305.

Linnaeus, C. 1758. Systema Naturae. – Holmiae (Stockholm).

Malmsten, J. 2007. Nakna älgar nytt fenomen i Värmland och Norge. – SVA-vet 2007(2): 8-9.

Mehl, R. 2006. Hjortelusflua. – Hjorteviltet 2006: 90-93.

Silfverberg, H. 1995. Immigration and range expansion in Finnish insects. – Entomologica Fennica 6: 163-167.

Ytrehus, B. 2007. Hjortelusflua – en fare for elgen? – Hjorteviltet 2007: 6-11.

Zetterstedt, J.W. 1848. Diptera Scandinaviae Disposita et Descripta VII. Lund.